



MARKT MALLERSDORF-PFAFFENBERG

Regierungsbezirk Niederbayern
Landkreis Straubing-Bogen

**VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND
GRÜNORDNUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM
VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN**

**„SONDERGEBIET PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGE
GALLING NORD“**

Begründung / Umweltbericht

Vorentwurf vom 19.03.2024

Verfahrensträger:

Markt Mallersdorf-Pfaffenberg

vertr. d. 1. Bürgermeister Christian Dobmeier

Rathausplatz 1
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Tel.: 08772 / 807-0
Mail: markt-mallersdorf-pfaffenberg@mal-pfa.de
Web: www.mal-pfa.de

Mallersdorf-Pfaffenberg, den 19.03.2024

Christian Dobmeier
1. Bürgermeister

Planung:



mks Architekten – Ingenieure GmbH

Mühlenweg 8
94347 Ascha
Tel.: 09961 / 94 21-0
Fax: 09961 / 94 21-29
Mail: ascha@mks-ai.de
Web: www.mks-ai.de

Bearbeitung:

Viktoria Loibl
B.Sc. Landschaftsarchitektur

Thomas Althammer
Landschaftsarchitekt, Stadtplaner



Inhaltsverzeichnis

1. Aufstellung und Planung	5
2. Planungsanlass	5
3. Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan	6
4. Geltungsbereich	7
5. Allgemeine Angaben zum Plangebiet	7
5.1. Lage im Gemeindegebiet / Beschaffenheit	7
5.2. Flächenverteilung	9
6. Städtebauliche Planung	10
6.1. Art der Nutzung.....	10
6.2. Maß der baulichen Nutzung.....	10
6.3. Bauweise	11
6.4. Einfriedungen	11
7. Erschließung, Ver- und Entsorgung	11
7.1. Verkehrserschließung.....	11
7.2. Abwasserentsorgung.....	12
7.3. Niederschlagswasserbeseitigung	12
7.4. Wasserversorgung.....	12
7.5. Installierte elektrische Leistung	12
7.6. Telekommunikation.....	12
7.7. Stromversorgung	12
8. Immissionsschutz	12
8.1. Elektromagnetische Felder.....	12
8.2. Lichtimmissionen.....	13
8.3. Beleuchtung.....	13
9. Grünordnung	13
9.1. Grünordnerisches Konzept	13
9.2. Pflanzgebote für Bäume und Sträucher und sonstige Bepflanzungen	14
9.3. Begrünung der Anlagenflächen.....	15
9.4. Bepflanzung und Pflege	15
9.5. Freiflächengestaltungsplan.....	16
9.6. Monitoring.....	16
10. Denkmalschutz	16
11. Nutzungsdauer / Rückbauverpflichtung	16
12. Artenschutz	17
13. Hinweise	17
13.1. Landwirtschaftliche Nutzung / Grenzabstände Bepflanzungen.....	17
13.2. Belange der Wasserwirtschaft	18
13.3. Denkmalpflege.....	18
13.4. Brandschutz.....	18
13.5. Hinweise des Netzbetreibers.....	18
14. Umweltbericht	20
14.1. Ziele des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung	20

14.2. Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen.....	21
14.3. Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	24
14.4. Entwicklung des Gebietes bei Nichtdurchführung der Planung	29
14.5. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	29
14.6. Naturschutzfachliche Eingriffsregelung	30
14.7. Eingriffsbewertung / Ermittlung des Kompensationsbedarfs	30
14.8. Planungsalternativen	32
14.9. Methodik / Grundlagen.....	32
14.10. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	32
14.11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	33
15. Unterlagenverzeichnis	34

1. Aufstellung und Planung

Der Markt Mallersdorf-Pfaffenberg hat in der Sitzung am 23.01.2024 auf Antrag eines privaten Vorhabenträgers beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Galling Nord“ aufzustellen und das Verfahren gemäß BauGB durchzuführen.

Das Deckblatt Nr. 50 zum Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan des Marktes Mallersdorf-Pfaffenberg wird im Parallelverfahren aufgestellt.

2. Planungsanlass

Anlass für die Bauleitplanung ist der Antrag eines Vorhabenträgers zur Errichtung zweier Photovoltaik-Freilandanlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie auf Flächen im westlichen Marktgebiet nordwestlich der Ortschaft Oberhaselbach und nordöstlich der Hofstelle Galling.

Der Vorhabenträger betreibt im Gemeindegebiet Mallersdorf-Pfaffenberg ein mittelständisches Bauunternehmen. Teil des Betriebes ist eine Asphaltmischanlage auf dem Betriebsgelände südlich von Oberlindhart. Die Mischanlage wird zurzeit mit fossilen Brennstoffen (Gas, Öl, Braunkohlestaub) betrieben. Diese nicht regenerativen Energieträger sollen künftig vollständig durch Wasserstoff ersetzt werden, der im Mischwerk vor Ort in einer Elektrolyseanlage erzeugt wird. Für die Erzeugung des erforderlichen Wasserstoffes wird in großem Umfang Strom benötigt, der nachhaltig aus erneuerbaren Energieträgern erzeugt werden soll, so dass sogenannter „grüner“ Wasserstoff erzeugt werden kann. Dieser gilt als ein Schlüsselement der Energiewende. Für die Erzeugung des Stroms sind die geplanten Photovoltaikanlagen „Oberhaselbach Nord-West“ und „Galling-Nord“ vorgesehen, die zusammen insgesamt ca. 27,9 MW pro Jahr erzeugen. Der Strom wird über eine ca. 5 km lange Stromleitung bis zum Betriebsstandort der Mischanlage Oberlindhart geleitet und dort für die Wasserstoffelektrolyse eingesetzt. Das Vorhaben dient der Sicherung der betrieblichen Energieversorgung und des Betriebsstandortes des ortsansässigen Bauunternehmens und unterstützt diesen bei der notwendigen Transformation zu einer klimaneutralen Betriebsweise. Dadurch wird zudem die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens am Markt gestärkt.

Der Markt Mallersdorf-Pfaffenberg will basierend auf bundesdeutschen und bayerischen Zielen des Klimaschutzes und der Klimavorsorge einen aktiven und wesentlichen Beitrag zum globalen Klimaschutz und zur Reduzierung der Entstehung von Treibhausgasen durch die Errichtung von Anlagen zur erneuerbaren Stromerzeugung leisten. Gemäß § 2 Erneuerbares Energien-Gesetz (EEG 2023) liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Die aktuelle geopolitische Lage erhöht die Anforderungen an die Kommunen, einen möglichst kurzfristigen Beitrag zur Sicherung der Energieversorgung und zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energieträger zu leisten, um die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern schnellstmöglich zu verringern. Daher will der Markt Mallersdorf-Pfaffenberg die Entwicklung von Photovoltaik-Freianlagen im größtmöglichen Umfang fördern und so schnell als möglich umsetzen.

Mit der Entwicklung der Freiflächenphotovoltaikanlagen wird zudem das ortsansässige mittelständische Unternehmen in seinen Bemühungen unterstützt, die notwendige Transformation zu einer klimaneutralen Betriebsweise zu erreichen und den Betriebsstandort in der Gemeinde Mallersdorf-Pfaffenberg langfristig zu sichern.

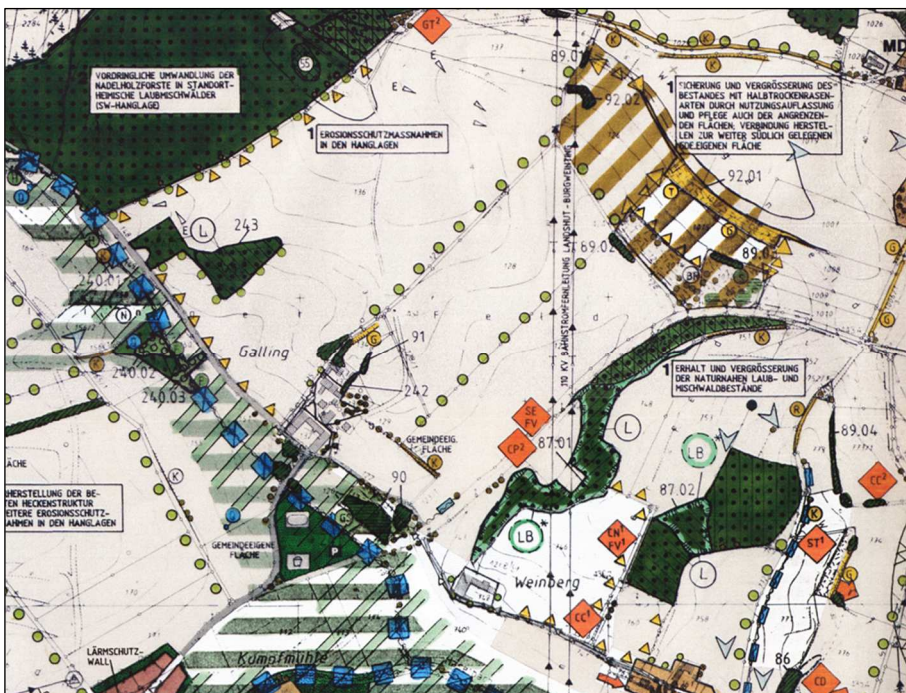
Der Markt Mallersdorf-Pfaffenberg will daher die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf landwirtschaftlich genutzten Standorten schaffen. Für das gegenständliche Plangebiet wird der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan durch Deckblatt Nr. 50 geändert und ein vorhabenbezogener Bebauungs- und Grün-

ordnungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Galling Nord“ aufgestellt.

Der Markt Mallersdorf-Pfaffenberg bestimmt die Zulässigkeit des Vorhabens durch die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gemäß § 12 BauGB. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird vollständig in die Planurkunde des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplanes integriert. Die näheren Regelungen werden in einem Durchführungsvertrag getroffen.

3. Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan des Marktes Mallersdorf-Pfaffenberg wird das Plangebiet als Flächen für Landwirtschaft dargestellt. Im Nordwesten und Westen befinden sich größere Waldfläche. Im Nordosten, Osten sowie im Südwesten befinden sich einzelne Hecken mit vereinzelt mageren Grasfluren. Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan zeigt an der Nordwest- und Nordostgrenze des Geltungsbereiches außerdem Punkte zur Anlage von Biotopen trockener Ausprägung und entlang der öffentlichen Feldwege Symbole zur Anlage von Gehölzpflanzungen.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan des Marktes Mallersdorf-Pfaffenberg

Quelle:
Markt Mallersdorf-Pfaffenberg

4. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan umfasst eine Gesamtfläche von ca. 191.705 m² (19,2 ha) und wird gebildet aus den Flurnummern 124, 126, 127, 128 und 136 (Teilflächen) der Gemarkung Oberhaselbach.



Luftbild mit Geltungsbereich (schwarz gestrichelt)

Quelle: mks Architekten-Ingenieure GmbH

5. Allgemeine Angaben zum Plangebiet

5.1. Lage im Gemeindegebiet / Beschaffenheit

Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Gemeindegebiet des Marktes Mallersdorf-Pfaffenberg, ca. 700 m westlich der Ortschaft Ascholtshausen und ca. 190 m nordöstlich der Ortschaft Galling. Der Großteil des Plangebietes wird als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt und von öffentlichen Feldwegen dreigeteilt.

Im Nordwesten und Westen wird die Fläche durch Waldflächen (teilweise in der Biotopkartierung Bayern erfasst, amtl. Nr. 7238-0243-001) begrenzt. Im Nordosten befindet sich ein ca. 500 m² großer Biotopkomplex (Biotopkartierung Bayern, amtl. Nr. 7239-0092-002), die nördlich von einer Strauchhecke (Biotopkartierung Bayern, amtl. Nr. 7239-0089-001) abgeschlossen wird. Weiter östlich wird das Plangebiet durch Gebüsch- und Altgrasbiotopkomplexe (Biotopkartierung Bayern, amtl. Nr. 7239-0092-001) und weiteren linearen Strauchhecken (Biotopkartierung Bayern, amtl. Nr. 7239-0089-002) begrenzt. Östlich und südlich erstreckt sich die Gemeindeverbindungsstraße Ascholtshausen – Oberhaselbach und die Hofstellen Galling 1-3.

Die östlichen Heckenstrukturen sind als Ausgleichs- und Ersatzfläche unter den ÖFK-Lfd-Nrn. 55623, 55624 und 55625 im Ökoflächenkataster Bayern vermerkt. Nördlich des Plangebietes befindet sich ebenfalls eine Ausgleichs- und Ersatzfläche mit der ÖFK-Lfd-Nr. 1007111.

Das Gelände hat seinen Hochpunkt in einer Kuppenlage an der Nordwestgrenze am Waldrand. Von dort fällt das Gelände sowohl nach Westen auf ca. 432.50 m ü. NHN, nach Süden auf ca. 423.30 m ü. NHN als auch nach Osten ab. Im Osten wird entlang des Feldweges auf dem Teilstück der Flurnummer 124 ein Senke mit tiefstem Punkt bei ca. 422.80 m ü. NHN gebildet, von dort steigt das Gelände innerhalb des Flurstückes 126 wieder in nordöstlicher Richtung bis auf eine Höhe von ca. 445.50 m ü. NHN an.

Gewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.



Blick von Westen nach Nordosten auf das Plangebiet, den nördlich angrenzenden Waldrand und das Umspannwerk Ascholtshausen im Hintergrund.

Quelle: mks Architekten-Ingenieure GmbH, 02/2024



Blick von Norden nach Süden auf den zentralen Teil des Plangebietes.

Quelle: mks Architekten-Ingenieure GmbH, 02/2024



Blick von Osten nach Westen auf das Plangebiet, den nördlich angrenzenden Waldrand und im Hintergrund zum Waldstück am westlichen Rand des Plangebietes.

Quelle: mks Architekten-Ingenieure GmbH, 02/2024



Blick von Süden nach Norden auf das Plangebiet und die davon südöstlich liegenden Heckenstrukturen.

Quelle: mks Architekten-Ingenieure GmbH, 02/2024



Blick von Südwesten nach Nordosten vom zentral durch das Plangebiet verlaufenden Feldweg von Galling kommend. Im Hintergrund östliches Plangebiet mit Feldgehölzen und Heckenstrukturen, Hochspannungsleitung und Umspannwerk Ascholtshausen.

Quelle: mks Architekten-Ingenieure GmbH, 02/2024

5.2. Flächenverteilung

Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplanes mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Galling Nord“ beträgt ca. 191.705 m². Davon entfallen auf:

Freifläche Photovoltaik (Tfl. Fl.-Nr. 126, 128 und 136) innerhalb Sicherheitszaun	ca. 175.085 m ²
Flächen für Eingrünung mit Hecken / Wiesen außerhalb Sicherheitszaun	ca. 14.153 m ²
<u>Landwirtschaftliche Verkehrsflächen (Feldwege, Grünwege)</u>	<u>ca. 2.467 m²</u>
Summe Gesamtfläche	ca. 191.705 m²

6. Städtebauliche Planung

6.1. Art der Nutzung

Das Plangebiet wird als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Absatz 2 BauNVO festgesetzt. Zweckbestimmung ist die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung elektrischer Energie aus solarer Strahlungsenergie für die Nutzung erneuerbarer Energien. Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Zulässig sind:

- Anlagen und Nutzungen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie, namentlich Photovoltaik-Freiflächenanlagen, einschl. deren Unterkonstruktionen.
- Trafostationen.
- Anlagen zur Speicherung von Strom.
- Blendschutzeinrichtungen.
- Einfriedungen.

6.2. Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl:

Die maximal zulässige Grundflächenzahl beträgt 0,5.

Für die Berechnung der Grundflächenzahl sind, die durch die Tisch-Reihenanlagen überbauten Flächen (horizontale Projektionsfläche) der Photovoltaikanlagen sowie die Grundflächen von Trafostationen und Anlagen zur Stromspeicherung heranzuziehen.

Es ist die Errichtung fest installierter Modultische mit drei Reihen Photovoltaik-Modulen geplant. Die geplante Lage und Anordnung sind im Bebauungsplan dargestellt.

Die Höhe baulicher Anlagen (Photovoltaik-Module mit Unterkonstruktion) sowie von Trafostationen wird auf maximal 4,50 m über dem Urgelände beschränkt. Die Höhe wird von der Oberkante des Urgeländes bis zur Oberkante der baulichen Anlagen gerechnet.

Die Höhe eines Modultisches beträgt einschließlich der Module bei einer Neigung von ca. 20° bei horizontalem Boden an der höchsten Stelle ca. 3,57 m über dem Urgelände. Da das Urgelände jedoch teilweise mäßig stark geneigt ist, ergeben sich stellenweise an den nach Norden geneigten Hangflächen Höhen zwischen Urgelände und Oberkante Tischanlage von bis zu 4,31 m. Durch die Festsetzung einer maximalen Bauhöhe von 4,50 m bleibt ein gewisser Spielraum für den Ausgleich topografisch bedingter Höhenunterschiede sowie für den Fall, dass sich bei der technischen Ausführung der Anlage die Bauhöhen aufgrund herstellerbedingter Erfordernisse (z. B. größere Neigung) ändern.

Die Tisch-Reihenanlagen werden in Ost-West-Richtung erstellt, die Modulflächen sind nach Süden exponiert. Die Modultische haben eine projektive Breite von 6,44 m. Die Bereiche zwischen den Tischen weisen einen Abstand von 3,50 m auf. Der Abstand zwischen den Modulreihen muss gemäß textlicher Festsetzung I 2.8 mindestens 3,00 m betragen (nicht überbauter, besonnter Wiesestreifen zwischen Hinterkante Modultisch und Vorderkante des nachfolgenden Modultisches). Der Abstand zwischen dem Urgelände und der Unterkante der Modultische muss gemäß textlicher Festsetzung I 2.8 mindestens 80 cm betragen. Nach derzeitiger technischer Planung beträgt der Abstand 1,20 m (vgl. Prinzipschnitt Tischanlage M 1:50). Beide Maßnahmen sind Teil der Eingriffsvermeidung im Zuge der ökologischen Gestaltung der Anlage.

Für die Bodenverankerung der Modultische werden ausschließlich fundamentlose Verankerungen (Rammfundamente) eingebaut. Zur Vermeidung von Eingriffen in den ungestörten Bodenhorizont unterhalb der Pflugsohle werden die Kabel für die Anbindung der Wechselrichter bzw. Unterverteilungen in einer Tiefe von maximal 40 cm (ca. Pflugsohlentiefe) verlegt. Bei der Bauausführung werden

Fahrzeuge mit Terra-Bereifung bzw. Kettenlaufwerken verwendet, um den Druck auf die Bodenschichten gering zu halten und tiefer gehende Zerstörungen zu vermeiden, die in bislang ungestörte Bodenschichten reichen könnten.

Innerhalb des Gebietes ist die Aufstellung von Trafostationen zur Stromübertragung erforderlich. Diese werden innerhalb der Anlage in Abhängigkeit der technischen Erfordernisse im Westen der Baufelder 1 und 3 und zwischen den Tischreihen des Baufeldes 2 positioniert.

Die Zufahrten für die Pflege und Unterhalt erfolgt von den bestehenden Feldwegen im Osten bzw. Nordosten der geplanten Anlage. Die Zugänglichkeit zu der Anlage wird für die Zufahrten über ein 5 m breites Tor im Sicherheitszaun ermöglicht. Die Zufahrten müssen nicht befestigt werden.

6.3. Bauweise

Der Baubereich für die Tisch-Reihenanlagen wird durch eine Baugrenze gem. § 23 Absatz 3 BauNVO bestimmt.

Außerhalb der festgesetzten Baugrenzen ist die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nicht zulässig. Ausgenommen davon bleibt der erforderliche Sicherheitszaun. Die notwendige Trafostation liegt innerhalb der Baugrenzen.

Die Einfriedung mit Sicherheitszaun wird so errichtet, dass die zu pflanzenden Hecken bzw. sonstige private Grünflächen außerhalb zu liegen kommen (vgl. Prinzipschnitt Baufeld 2 Nordseite M 1:100).

6.4. Einfriedungen

(Planliche Festsetzung I 15.15):

Sicherheitszaun:

Zulässig bis zu einer Höhe von max. 2,25 m über OK Urgelände mit Maschendrahtzaun. Blendschutzeinrichtungen (z. B. Blendschutznetze) sind bis zu einer Höhe von 2,25 m über OK Urgelände zulässig. Es sind ausschließlich Punktfundamente (z. B. Rammfundamente) zulässig. Zur Erhaltung der Durchgängigkeit für Kleintiere und Niederwild darf die Unterkante des Zaunes bis maximal 15 cm über Geländeoberfläche geführt werden. Der Sicherheitszaun ist so zu errichten, dass die Strauchpflanzungen außerhalb zu liegen kommen (vgl. Prinzipschnitt Baufeld 2 Nordseite M 1:100).

Die Festsetzungen zur Bauhöhe berücksichtigen versicherungstechnische Anforderungen. Durch die Bodenfreiheit werden negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Artenvielfalt vermieden.

Wildschutzzaun:

Zum Schutz vor Wildverbiss sind die Gehölzpflanzungen auf den privaten Grünflächen mit einem Wildschutzzaun einzufrieden, der bis zum Boden zu führen ist. Der Zaun ist mindestens 5 Jahre funktionsfähig zu erhalten und nach ausreichender Entwicklung der Pflanzungen zu entfernen. Notwendige Wildschutzzäune sind entlang der öffentlichen Feldwege mit einem Mindestabstand von 1,0 m zu den Grundstücksgrenzen zu errichten. Entlang landwirtschaftlicher Grundstücke ist ein Grenzabstand von mindestens 50 cm einzuhalten.

7. Erschließung, Ver- und Entsorgung

7.1. Verkehrserschließung

Es sind keine Verkehrsflächen zur Erschließung der Anlage erforderlich. Die Zufahrten erfolgen von der Gemeindeverbindungsstraße Oberhaselbach – Ascholtshausen sowie von den bestehenden Feldwegen im Osten bzw. Nordosten der geplanten Anlage. Die Zugänglichkeit zu den Baufeldern

1-3 der Anlage wird für die Zufahrten über ein 5 m breites Tor im Sicherheitszaun ermöglicht. Die Zufahrten müssen nicht befestigt werden.

7.2. Abwasserentsorgung

Eine Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich.

7.3. Niederschlagswasserbeseitigung

Das Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes vor Ort auf den Wiesenflächen versickert. Einrichtungen zur Rückhaltung, Sammlung oder Ableitung von Niederschlagswasser sind nicht erforderlich.

7.4. Wasserversorgung

Ein Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung ist nicht erforderlich.

7.5. Installierte elektrische Leistung

Die Anlage soll eine installierte elektrische Leistung in einer Größenordnung von ca. 20,9 MW im Jahr erzeugen, die in das öffentliche Netz eingespeist wird.

7.6. Telekommunikation

Eine Anbindung an das Telekommunikationsnetz der Deutschen Telekom ist nicht erforderlich.

7.7. Stromversorgung

Im Plangebiet befinden sich Anlagen und Leitungen der Bayernwerk Netz GmbH.

Durch den östlichen Teil des Plangebietes verläuft in Nord-Süd-Richtung eine doppelte 110kV-Hochspannungs-Freileitung. Innerhalb der Flurnummern 126, 128 und 136 (Gmk. Oberhaselbach) befinden sich Leitungsmasten. Die Lage ist im Bebauungsplan nachrichtlich eingetragen. Beiderseits der Leitungsachsen ist ein Schutzbereich von jeweils 27,5 m zu berücksichtigen. Innerhalb des Schutzbereiches dürfen ausschließlich Sträucher mit Endwuchshöhen von 4-5 m gepflanzt werden.

Bereiche im Radius von 20 m um Leitungsmasten gelten ebenso als Schutzbereiche. Diese sind von Bebauung freizuhalten. Die Zugänglichkeit zum Maststandort innerhalb der Anlage muss durch den Vorhabenträger gewährleistet sein.

8. Immissionsschutz

8.1. Elektromagnetische Felder

Es ist darauf zu achten, dass der Standort für die erforderlichen Trafostation und die Übergabestation so festgelegt wird, dass die in Anhang 2 der 26. BImSchV vorgegebene Grenzwerte für elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte an den nächstgelegenen Immissionsorten nicht überschritten werden.

Die vorgesehenen Standorte für die Trafostationen 1-12 und die Kopfstation liegen weitab der nächstgelegenen Wohnbebauung. Der Trafo 12 befindet sich in einer Entfernung von ca. 280 m zu der Wohnbebauung in Galling. Da elektromagnetische Felder nur im Nahbereich (wenige Meter um den Trafo) wirken, kann eine Überschreitung der in Anhang 2 der 26. BImSchV vorgegebenen Grenzwerte für elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte an den nächstgelegenen Immissionsorten ausgeschlossen werden.

8.2. Lichtimmissionen

8.2.1. Wohnbebauung

Bezüglich potenzieller Blendwirkungen wird im Infoblatt: Lichtimmissionen – „Immissionsrechnung bei Fotovoltaik- und Windkraftanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt vom Oktober 2010 von Blendwirkungen auf benachbarte Wohnbebauung ausgegangen. Relevante Immissionsorte sind dabei Wohngebäude im Westen und Osten einer Photovoltaik-Anlage sofern sie nicht weiter als 100 Meter vom nächstgelegenen Modul entfernt liegen.

Im Westen der geplanten Photovoltaikanlage befinden sich keine Wohngebäude. Die nächstgelegenen Wohngebäude im Osten liegen ca. 280 m vom Plangebiet entfernt und gelten daher nicht als relevante Immissionsorte für potenzielle Blendwirkungen der Photovoltaik-Anlage.

8.2.2. Straßenverkehr

Bezüglich potenzieller Blendwirkungen auf den Straßenverkehr werden im Infoblatt: Lichtimmissionen – „Immissionsrechnung bei Fotovoltaik- und Windkraftanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt vom Oktober 2010 keine Aussagen getroffen.

Gemeindeverbindungsstraße Ascholtshausen - Oberhaselbach:

Das Plangebiet liegt ca. 120 m nordöstlich der GVS Ascholtshausen - Oberhaselbach. Aufgrund der Topografie und der Höhenlage der Straße sind Blendungen für den Verkehr in beiden Fahrtrichtungen nicht auszuschließen.

Ein Blendschutz-Gutachten zur Beurteilung nachteiliger Auswirkungen auf den Straßenverkehr durch Reflexionen wird im weiteren Verfahrensverlauf dem vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Galling Nord“ beigelegt und die Ergebnisse berücksichtigt.

8.3. Beleuchtung

Eine Beleuchtung der Anlage ist unzulässig (Textliche Festsetzung III 0.5.1).

Dadurch sollen Beeinträchtigungen durch Lichtquellen im Außenbereich vermieden werden, die sich negativ auf die Tierwelt (z. B. Insekten) auswirken können.

9. Grünordnung

9.1. Grünordnerisches Konzept

Landschaftliche Einbindung

Zur landschaftlichen Einbindung der Anlagen werden Heckenpflanzungen an den für das Landschaftsbild relevanten Außengrenzen vorgesehen:

- Im Südwesten erfolgt die Bepflanzung durchgehend entlang der Grenze des Geltungsgebietes innerhalb eines 20m breiten Korridors mit einer 10-reihigen Baum-Strauchpflanzungen (15 %-Anteil Bäume 2. Wuchsordnung). Dadurch sollen die Baufelder von der Ortschaft Galling wirksam abgeschirmt werden, um nachteilige Auswirkungen auf das Ortsbild zu vermeiden.
- An der südlichen Grenze des Flurstücks 128 (Gmk. Oberhaselbach) erfolgt die Bepflanzung mit durchgehenden zweireihigen Baum-Strauchpflanzungen (15 %-Anteil Bäume 2. Wuchsordnung). Innerhalb der Schutzbereiche der 110kV-Hochspannungs-Freileitung werden aus-

schließlich Strauchpflanzungen vorgesehen, hier sind Bäume aufgrund der Abstände zu Leiterseilen nicht zulässig.

- An der südöstlichen Grenze des Flurstücks 126 (Gmk. Oberhaselbach), an denen keine Heckenstrukturen vorhanden sind, erfolgt die Bepflanzung mit zweireihigen Baum-Strauchpflanzungen (15 %-Anteil Bäume 2. Wuchsordnung).
- An den nördlichen und nordöstlichen Grenzen des Geltungsbereiches, an denen keine Heckenstrukturen vorhanden sind, erfolgt die Bepflanzung mit zweireihigen Baum-Strauchpflanzungen (15 %-Anteil Bäume 2. Wuchsordnung). Innerhalb der Schutzbereiche der 110kV-Hochspannungs-Freileitung werden ausschließlich Strauchpflanzungen vorgesehen, hier sind Bäume aufgrund der Abstände zu Leiterseilen nicht zulässig.
- An der westlichen Grenze des Flurstücks 136 (Gmk. Oberhaselbach) westlich des angrenzenden Waldstücks erfolgt die Bepflanzung mit zweireihigen Baum-Strauchpflanzungen (15 %-Anteil Bäume 2. Wuchsordnung).

9.2. Pflanzgebote für Bäume und Sträucher und sonstige Bepflanzungen

(Planliche Festsetzung I 13.2.2)

9.2.1 Pflanzgebote für Bäume und Sträucher

Entlang der Nord-, Nordost-, Südost- und Südwestgrenze sind durchgehend zweireihige Hecken mit Arten der Liste 2 und einem Anteil von 15% Bäumen 2. Wuchsklasse mit Arten der Liste 1 zu pflanzen. Die Bäume 2. Ordnung sind auf die gesamte Heckenlänge gleichmäßig zu verteilen. Pflanzabstand der Sträucher / Bäume untereinander 1,50 m. Der Reihenabstand beträgt 1,0 m.

Entlang der Südgrenze sind innerhalb eines 20 m – Korridors durchgehend zehnstufige Hecken mit Arten der Liste 2 und einem Anteil von 15% Bäumen 2. Wuchsklasse mit Arten der Liste 1 zu pflanzen. Die Bäume 2. Ordnung sind auf die gesamte Heckenlänge gleichmäßig zu verteilen. Pflanzabstand der Sträucher / Bäume untereinander 1,50 m. Der Reihenabstand beträgt 1,0 m.

Die Maßnahmen dienen der landschaftlichen Einbindung der PV-Anlage in die bestehende Umgebung und der Abschirmung zur Ortschaft Galling.

9.2.2 Pflanzgebote Sträucher

Innerhalb des Schutzbereiches der 110 kV-Freileitung nach planlicher Festsetzung I 8.1 sind auf einer Länge von ca. 120 m an der Südostgrenze des Geltungsbereiches und auf einer Länge von ca. 90 m an der Nordgrenze des Geltungsbereiches durchgehend zweireihige Hecken mit Arten der Liste 2 mit maximalen Endwuchshöhen von 4 – 5 m zu pflanzen. Pflanzabstand der Sträucher untereinander 1,50 m. Der Reihenabstand beträgt 1,0 m.

Die Maßnahme dient der landschaftlichen Einbindung der PV-Anlage in die bestehende Umgebung und berücksichtigt Pflanzvorgaben innerhalb von Schutzbereichen von Hochspannungs-Freileitungen. Hier sind Bäume aufgrund der freizuhaltenen Abstände zu Leiterseilen nicht zulässig.

9.2.3 Sonstige Bepflanzungen / Einfriedungen

Nicht durch Pflanzgebote für Bäume und Sträucher beanspruchte Flächen sind als mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (FFH-Lebensraumtyp 6510) zu entwickeln. Die Flächen sind mit autochthonem Saatgut für magere Flachland-Mähwiesen, Ursprungsgebiet 16 (Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) zu begrünen. Pflege gemäß textlicher Festsetzung 0.2.1.

Die Einfriedung der Anlage ist dabei so vorzunehmen, dass die Gehölzpflanzungen außerhalb zu liegen kommen (vgl. Prinzipschnitt Baufeld 2 Nordseite M1:100).

9.2.4 Gehölzartenliste / Mindestpflanzqualitäten

(Textliche Festsetzung III 0.2.2)

Liste 1: Bäume 2. Wuchsklasse

Mindestpflanzqualität: Heister, 3 x verpflanzt, Höhe 200-250 cm. Es ist autochthones Pflanzenmaterial (Vorkommensgebiet 6.1 Alpenvorland) zu verwenden.

Acer campestre	-	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Malus sylvestris	-	Wild-Apfel
Prunus avium	-	Vogel-Kirsche
Pyrus pyraeaster	-	Wild-Birne
Sorbus aucuparia	-	Eberesche

Liste 2: Sträucher

Mindestpflanzqualität: Strauch, 2 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm. Es ist autochthones Pflanzenmaterial (Vorkommensgebiet 6.1 Alpenvorland) zu verwenden.

Cornus sanguinea	-	Blut-Hartriegel
Corylus avellana	-	Hasel
Euonymus europaeus	-	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	-	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	-	Gewöhnliche Heckenkirsche
Prunus spinosa	-	Schlehe
Rhamnus cathartica	-	Kreuzdorn
Rhamnus frangula	-	Faulbaum
Rosa spec.	-	Wildrosen
Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	-	Gew. Schneeball
Viburnum lantana	-	Wolliger Schneeball

9.3. Begrünung der Anlagenflächen

(Planliche Festsetzung I 13.2.3)

Die Anlagenflächen innerhalb des Sicherheitszaunes sind zwischen und unter den Photovoltaikmodulen als mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (FFH-Lebensraumtyp 6510) zu entwickeln. Die Flächen sind mit autochthonem Saatgut für magere Flachland-Mähwiesen, Ursprungsgebiet 16 (Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) zu begrünen. Pflege gemäß textlicher Festsetzung 0.2.1.

9.4. Bepflanzung und Pflege

Bepflanzungen und Ansaaten:

Die Herstellung der Bepflanzungen und Ansaaten sind in der auf die Fertigstellung der Anlage folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Maßgeblich für die Fertigstellung ist das Datum der Inbetriebnahme der Anlage.

Pflege der Gehölze:

Sämtliche Gehölze sind dauerhaft in freiwachsender Form zu erhalten. Einkürzungen der Krone, insbesondere des Leittriebes sind unzulässig. Abgestorbene Gehölze sind artgleich zu ersetzen. Die Gehölzpflanzungen auf Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dürfen frühestens nach 15 Jahren in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Straubing-Bogen gepflegt werden. Zulässig ist eine abschnittsweise Pflege, die maximal 25-30 % der Heckenlänge auf einmal umfassen darf. Voraussetzung ist die Pflegebedürftigkeit der Gehölze.

Pflege der Wiesenflächen im gesamten Geltungsbereich:

Die Wiesenflächen sind in den ersten 5 Jahren ca. 3-4 mal jährlich zu mähen (Aushagerung), danach ist eine zweimalige Mahd pro Jahr auszuführen. Schnittzeiträume:

1. Schnitt frühestens ab dem 15.06.
2. Schnitt 01.09. - 30.09. (optimaler Schnitt 01.09.-15.09).

Das Mähen ist mit insektenfreundlichen Mähwerken (Doppelmesser- oder Fingermessermähwerke) auszuführen. Kreiselmäherwerke sind unzulässig. Die Schnitthöhe darf 10 cm nicht unterschreiten. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Mulchen ist nicht zulässig. Zulässig ist eine standortgemäße Beweidung der Wiesenflächen, die den extensiven Charakter erhält. Die Besatzdichte (GVE/ha) darf 1,0 nicht überschreiten und ist vorher mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Straubing-Bogen abzustimmen.

Dünge- oder Spritzmittel:

Innerhalb des gesamten Geltungsbereichs ist der Einsatz von Düngemitteln und Spritzmitteln unzulässig.

9.5. Freiflächengestaltungsplan

(Textliche Festsetzung 0.3.1.)

Vor Beginn der Erschließungsarbeiten ist der Unteren Naturschutzbehörde am zuständigen Landratsamt ein Freiflächengestaltungsplan (Maßstab 1:250 bis 1:500) vorzulegen. Darzustellen sind:

- Lageplan der Anlage mit Darstellung der Bepflanzung (Arten, Stückzahlen) sowie von Ansaaten (Saatgut)
- Einfriedung mit Sicherheitszaun (Schnitt und Ansicht)
- Photovoltaik-Module einschl. Unterkonstruktion (Prinzipschnitt mit Höhenangaben)

9.6. Monitoring

(Textliche Festsetzung 0.6.1.)

Die zielgemäße Entwicklung des mäßig extensiv genutzten, artenreichen Grünlandes (FFH-Lebensraumtyp 6510) gemäß den planlichen Festsetzungen I 13.2.2 und 13.2.3 ist 8 Jahre nach Erstanlage durch ein Monitoring zu überprüfen. Das Monitoring ist durch eine fachlich qualifizierte Person durchzuführen. Es ist festzustellen, ob das Entwicklungsziel mit den durchgeführten Maßnahmen erreicht wurde bzw. erreicht werden kann. Ggf. sind die Maßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde anzupassen. Das Monitoring ist der Unteren Naturschutzbehörde als Bericht vorzulegen.

10. Denkmalschutz

Baudenkmäler sind nicht vorhanden. Im Geltungsbereich sind keine Bodendenkmäler bekannt. Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 BayDSchG.

11. Nutzungsdauer / Rückbauverpflichtung

(Textliche Festsetzung 0.4.1).

Die festgesetzte Art der baulichen und sonstigen Nutzung ist ausschließlich für die Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ zulässig. Fällt diese Nutzung weg, so sind sämtliche baulichen und

technischen Anlagen, Trafogebäude und Einfriedungen rückstandsfrei zu beseitigen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen.

Als Folgenutzung ist der Ist-Zustand „landwirtschaftliche Nutzfläche“ wiederherzustellen (§ 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB).

Die Beseitigung von Gehölzen nach Wegfall der Nutzung unterliegt den zum Zeitpunkt des Wegfalls geltenden naturschutzrechtlichen Bestimmungen.

12. Artenschutz

Zur Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auf gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) wurde vom Vorhabensträger eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) beauftragt.

Die Ergebnisse werden im weiteren Verfahren berücksichtigt.

13. Hinweise

13.1. Landwirtschaftliche Nutzung / Grenzabstände Bepflanzungen

Durch die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen können Steinschlag und Staubemissionen entstehen. Diese sind zu dulden. Schadenersatzansprüche können daraus nicht geltend gemacht werden.

Die Bepflanzungen haben die nach Art. 47 des Ausführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch (ABGB) erforderlichen Grenzabstände zu Nachbargrundstücken und die nach Art. 48 ABGB erforderlichen Grenzabstände zu landwirtschaftlichen Grundstücken einzuhalten.

Die Nutzung auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen darf während und nach den Baumaßnahmen nicht eingeschränkt sein. Vor Beginn der anfallenden Bauarbeiten ist eine Absprache mit den betroffenen Bewirtschaftern zu empfehlen. Es ist zu gewährleisten, dass weder durch Baumaßnahmen noch durch geschaffene Grünflächen Beeinträchtigungen der benachbarten landwirtschaftlichen Grundstücke entstehen.

Ebenso ist auf die regelmäßig notwendige Pflege der Grünflächen sowie der überplanten Fläche zu achten. Eine Verunkrautung der Grünfläche bzw. der überplanten Fläche während der Nutzungsdauer durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Durch die regelmäßige Pflege soll das Aussamen eventueller Schadpflanzen und die damit verbundene negative Beeinträchtigung der mit Kulturpflanzen bestellten Flächen in der Nachbarschaft vermieden werden.

Das Planungsgebiet ist von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Von diesen können bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung Emissionen in Form von Lärm, Staub und Geruch ausgehen. Schadenersatzansprüche gegenüber den Bewirtschaftern können diesbezüglich nicht geltend gemacht werden. Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Landwirtschaft auf den der Photovoltaikanlage benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden.

Die öffentliche Zuwegung, die durch die Baumaßnahme beansprucht wird, ist durch den Betreiber entsprechend dem ursprünglichen Zustand und in Absprache mit der Gemeinde wiederherzustellen. Die Wege rund um das Planungsgebiet sind wichtige Zufahrten zu den landwirtschaftlichen Grundstücken. Diese müssen für den landwirtschaftlichen Verkehr jederzeit befahrbar bleiben.

13.2. Belange der Wasserwirtschaft

Bei anstehenden Aushubarbeiten sollte das Erdreich von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilt werden. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik, etc.) ist das Landratsamt Straubing-Bogen bzw. das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf zu informieren.

Der natürliche Ablauf abfließenden Wassers darf gem. § 37 WHG nicht nachteilig für anliegende Grundstücke verändert werden.

13.3. Denkmalpflege

Baudenkmäler sind nicht vorhanden. Im unmittelbaren Planbereich sind keine Bodendenkmäler verzeichnet. Ein Vorkommen im Plangebiet kann dennoch nicht ausgeschlossen werden.

Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 BayDSchG.

13.4. Brandschutz

Im Zuge der Alarmierungsplanung sollte im Erstzugriff mindestens ein Löschgruppenfahrzeug mit einem Wassertank vorgesehen werden. Ggf. können zusätzliche Fahrzeuge mit Sonderlöschmitteln oder Sondergeräten erforderlich sein. Es sind die Verhaltensregeln bei Bränden an elektrischen Anlagen (Strahlrohrabstände, Sicherheitsregeln, vgl. auch DIN VDE 0132) einzuhalten.

Am Zufahrtstor ist ein deutlich sichtbares Schild anzubringen, auf dem der zuständige Ansprechpartner und die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen für die Anlage mitgeteilt wird. Adresse und Erreichbarkeit sollte bei der Alarmierungsplanung hinterlegt werden.

Für die Anlage ist vom Betreiber mit der zuständigen Feuerwehr ein Feuerwehrplan nach DIN 14 095 zu erstellen und der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen. In den Plänen ist die Leitungsführung bis zu den Wechselrichtern und von dort bis zum Übergabepunkt des Energieversorgers darzustellen. Für die Zugänglichkeit ist in Absprache mit der örtlichen Feuerwehr ein Feuerwehr-Schlüsseldepot Typ 1 am Zufahrtstor vorzusehen.

13.5. Hinweise des Netzbetreibers

Schutzbereich 110-kV-Freileitung:

Hinsichtlich der in den angegebenen Schutzzonenbereichen der 110-kV-Freileitung bestehenden Bau- und Bepflanzungsbeschränkung wird darauf aufmerksam gemacht, dass Pläne für Bau- und Bepflanzungsvorhaben jeder Art dem Netzbetreiber rechtzeitig zur Stellungnahme vorzulegen sind. Dies gilt insbesondere für Straßen- und Wegebaumaßnahmen, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kiesabbau, Aufschüttungen Freizeit- und Sportanlagen, Bade- und Fischgewässer und Aufforstungen. Innerhalb des Schutzzonenbereichs dürfen insbesondere die Mindestabstände nach VDE 0210 nicht unterschritten werden.

Mastnahbereich:

Um den Betrieb der Hochspannungsleitung (einschl. Wartung, Inspektion und Instandsetzung) zu gewährleisten, muss ein Radius von mindestens 20,00 m um Masten, gemessen ab Mastmittelpunkt, sowie der Bereich unter den Traversen, von einer Bebauung freigehalten werden. Ein geringerer Abstand ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

Der ungehinderte Zugang sowie die ungehinderte Zufahrt zu den Masten muss jederzeit, auch mit LKW und Mobilkrank, gewährleistet sein. Deshalb ist eine entsprechend breite Zufahrt vorzusehen. Befindet sich der Mast innerhalb der Umzäunung, ist für Wartung und Reparaturarbeiten am Ein-

gangstor der PV-Anlage ein Schlüsseltresor zu installieren. Die Kosten trägt der Betreiber der PV-Anlage. Den Schließzylinder stellt die Bayernwerk Netz GmbH.

Abgrabungen im Mastbereich können die Standsicherheit des Mastes gefährden und sind nur mit dem Einverständnis des Netzbetreibers möglich. Die Standsicherheit der Freileitungsmaste und die Zufahrt zu den Standorten muss zu jeder Zeit gewährleistet sein. Dies gilt auch für vorübergehende Maßnahmen.

Für die Beschädigung der Solarmodule durch eventuell von den Leitungsseilen herunterfallende Eis- und Schneelasten übernimmt der Netzbetreiber keine Haftung. In den Mastbereichen und unter den Leiterseiten muss unter Umständen auch mit Vogelkot gerechnet werden. Der Schattenwurf von Masten und der überspannenden Leiterseilen ist vom Betreiber der Photovoltaikanlage zu akzeptieren. Dies gilt auch bei einer Anpassung / Erneuerung von Masten, die eine Änderung der Höhe bzw. der Grundabmessung des Mastes bedingt und ggf. eine auftretende Änderung des Schattenwurfes verursachen.

Die „Sicherheitshinweise für Arbeiten in der Nähe von Freileitungen“ der Bayernwerk Netz GmbH sind zu beachten.

14. Umweltbericht

Für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Galling Nord“ wird nachfolgend die Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 Satz 1 BauGB durchgeführt. Es werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

14.1. Ziele des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung

Anlass für die Änderung der Bauleitplanung ist der Antrag eines Vorhabenträgers zur Errichtung zweier Photovoltaik-Freilandanlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie auf Flächen im westlichen Marktgebiet nordwestlich der Ortschaft Oberhaselbach und nordöstlich der Hofstelle Galling.

Der Vorhabenträger betreibt im Gemeindegebiet Mallersdorf-Pfaffenberg ein mittelständisches Bauunternehmen. Teil des Betriebes ist eine Asphaltmischanlage auf dem Betriebsgelände südlich von Oberlindhart. Die Mischanlage wird zurzeit mit fossilen Brennstoffen (Gas, Öl, Braunkohlestaub) betrieben. Diese nicht regenerativen Energieträger sollen künftig vollständig durch Wasserstoff ersetzt werden, der im Mischwerk vor Ort in einer Elektrolyseanlage erzeugt wird. Für die Erzeugung des erforderlichen Wasserstoffes wird in großem Umfang Strom benötigt, der nachhaltig aus erneuerbaren Energieträgern erzeugt werden soll, so dass sogenannter „grüner“ Wasserstoff erzeugt werden kann. Dieser gilt als ein Schlüsselement der Energiewende. Für die Erzeugung des Stroms sind die geplanten Photovoltaikanlagen „Oberhaselbach Nord-West“ und „Galling-Nord“ vorgesehen, die zusammen insgesamt ca. 27,9 MW erzeugen. Der Strom wird über ein ca. 5 km lange Stromleitung bis zum Betriebsstandort der Mischanlage Oberlindhart geleitet und dort für die Wasserstoffelektrolyse eingesetzt. Das Vorhaben dient der Sicherung der Energieversorgung und des Betriebsstandortes des ortsansässigen Bauunternehmens und unterstützt den Betrieb bei der notwendigen Transformation zu einer klimaneutralen Betriebsweise. Dadurch wird zudem die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens am Markt gestärkt.

Der Markt Mallersdorf-Pfaffenberg will basierend auf bundesdeutschen und bayerischen Zielen des Klimaschutzes und der Klimavorsorge einen aktiven Beitrag zum globalen Klimaschutz und zur Reduzierung der Entstehung von Treibhausgasen durch die Errichtung von Anlagen zur erneuerbaren Stromerzeugung leisten. Zudem soll ein Beitrag zur Sicherung der Energieversorgung durch den zügigen Ausbau erneuerbarer Energien geleistet werden.

Mit der Entwicklung der Freiflächenphotovoltaikanlagen wird zudem das ortsansässige mittelständische Unternehmen in seinen Bemühungen unterstützt, die notwendige Transformation zu einer klimaneutralen Betriebsweise zu erreichen und den Betriebsstandort in der Gemeinde Mallersdorf-Pfaffenberg langfristig zu sichern.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Galling Nord“ sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freilandanlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie geschaffen werden. Die Flächen werden als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ausgewiesen.

14.2. Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

14.2.1. Landesentwicklungsprogramm Bayern

Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung:

Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch (...) die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen (Grundsatz 1.3.1 LEP Stand 01.06.2023).

Die Standortvoraussetzungen für die bayerische Wirtschaft, insbesondere für die leistungsfähigen kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie für die Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe, sollen erhalten und verbessert werden (Grundsatz 5.1. LEP Stand 01.06.2023).

Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden (Grundsatz 5.4.1 LEP Stand 01.06.2023).

Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Es sollen ausreichende Möglichkeiten der Speicherung erneuerbarer Energien geschaffen werden. Dabei kommt dem Energieträger Wasserstoff sowie der Wasserstoffwirtschaft eine besondere Bedeutung zu. (Ziel 6.2.1 LEP Stand 01.06.2023).

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden. Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden (Grundsatz 6.2.3 LEP Stand 01.06.2023).

Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung:

Mit der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage kann der Ausbau erneuerbarer Energien kurzfristig vorangetrieben werden. Die Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage unterstützt die Umsetzung des Ziels 6.2.1 LEP 2023, erneuerbare Energien verstärkt zu fördern.

Das Vorhaben liegt nicht in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet. Die Ackerzahlen der Flurnummern 126, 128 und 136 bewegen sich in einer Spanne von 32 bis 66. Daher werden mäßig ertragsfähige Böden in Anspruch genommen. Der Ausbau der erneuerbaren Energien liegt im übertragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit (§ 2 EEG 2023). Da die Anlagen nach Ende der Nutzungsdauer wieder rückstandsfrei abgebaut und die Flächen in der Folge wieder landwirtschaftlich genutzt werden können, ist der befristete Entzug ertragsfähiger landwirtschaftlicher Produktionsflächen im Hinblick auf den Grundsatz 5.4.1 LEP 2023 gegenüber den Zielen der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien gemäß Ziel 6.2.1 LEP2023 sowie dem Ziel 6.2.3 LEP 2023 zur Nutzung des Energieträgers Wasserstoff in der Abwägung hintanzustellen.

Das Vorhaben trägt zudem durch die Umstellung von fossilen Energieträgern auf eine regenerative Wasserstofftechnologie dazu bei, die Standortvoraussetzungen des ortsansässigen Bauunternehmens zu verbessern. Dadurch kann dem Grundsatz 5.1 LEP 2023 entsprochen werden.

Hinsichtlich der Realisierung auf möglichst vorbelasteten Standorten wird auf die Begründung zum Deckblatt Nr. 50 zum Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan verwiesen. In den Ausführungen zu Punkt 3.1 zur Standortwahl und Standortalternativen hat der Markt Mallersdorf-Pfaffenberg die Gründe für die Standortwahl ausgeführt.

14.2.2. Ziele der Regionalplanung

Das Plangebiet liegt in der Planungsregion 12 Donau-Wald. Die Fläche befindet sich nicht innerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten oder Vorranggebieten für die Gewinnung von Rohstoffen. Die Freiflächen-Photovoltaikanlage steht den Darstellungen des Regionalplans nicht entgegen. Es gibt keine weiteren regionalplanerischen Festlegungen, die der geplanten Nutzung entgegenstehen.

Für die Bauleitplanung sind nachfolgende Ziele und Grundsätze des Regionalplans zu beachten:

- Zur Sicherung einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung soll in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt werden. Die in der Region vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energieträger sollen erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist (Grundsatz B III 1 RP 12, Stand 26.07.2014).
- Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Freiraum für bauliche Nutzungen, Infrastrukturanlagen oder den Rohstoffabbau soll vorrangig in Bereichen erfolgen, die keine besonderen Funktionen für den Naturhaushalt oder die landschaftsgebundene Erholung haben. Die Nutzung des Freiraums soll so gestaltet werden, dass Flächeninanspruchnahme, Trennwirkung und Auswirkungen auf das Landschaftsbild auf ein möglichst geringes Maß beschränkt werden. Visuelle Leitstrukturen, weithin einsehbare Landschaftsteile und exponierte Lagen sollen von weiterer Bebauung möglichst freigehalten werden (Grundsatz B I 1.4 RP 12, Stand 13.04.2019).

Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Regionalplans:

Mit der Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden die vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energien im Marktgebiet Mallersdorf-Pfaffenberg erschlossen. Die geplante Anlage nimmt für einen begrenzten Zeitraum landwirtschaftliche Nutzflächen aus der Bewirtschaftung. Nach Entfallen der Nutzung „Photovoltaikanlage“ werden sämtliche baulichen und technischen Anlagen rückstandsfrei beseitigt und die Zweckbestimmung „landwirtschaftliche Nutzung“ wiederhergestellt.

Die Flächen befinden sich nicht innerhalb visuell wahrnehmbarer landschaftlicher Leitstrukturen, exponierte oder weithin einsehbare Lagen werden nicht beeinträchtigt. Die Entwicklung der PV-Anlage findet auf Flächen statt, die keine besonderen Freiraumfunktionen aufweisen. Die geplante Anlage hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion. Überörtlich bedeutsame Rad- oder Wanderwege sind im Gebiet nicht vorhanden. Eine Trennwirkung in Hinblick auf Freiraumfunktionen ist nicht gegeben. Biotop- und Vernetzungsfunktionen naturnaher Strukturen werden durch die Anlage nicht beeinträchtigt.

Mit der Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden vorhandene Potenziale für erneuerbare Energien erschlossen. Die Anlagenbegrünung und die Strukturanreicherung im intensiv genutzten Landschaftsraum nördlich von Ascholtshausen fördern die Gliederung der Landschaft. Den Zielen und Grundsätzen der Regionalplanung kann dadurch entsprochen werden.

Es sind darüber hinaus keine anderen fachlichen Belange der Regionalplanung erkennbar, die der geplanten Nutzung entgegenstehen.

14.2.3. Biotopkartierung Landkreis Straubing-Bogen

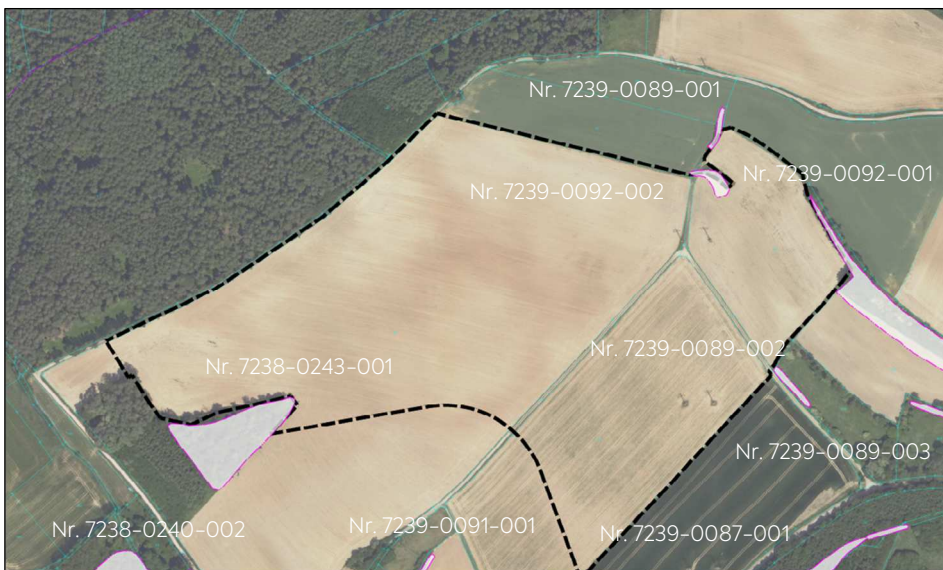
Innerhalb des Geltungsbereichs liegen keine Flächen, die in der Biotopkartierung des Landkreises Straubing-Bogen erfasst sind. Mehrere Biotopflächen befinden sich an den nordöstlichen, westlichen und südlichen Grenzen des Plangebietes.

Im Nordosten befinden sich folgende Biotop mit amtlicher Nummer und Beschreibung:

- Nr. 7239-0089-001 „Strauchhecken westlich und südwestlich Ascholtshausen“
- Nr. 7239-0089-002 „Strauchhecken westlich und südwestlich Ascholtshausen“
- Nr. 7239-0089-003 „Strauchhecken westlich und südwestlich Ascholtshausen“
- Nr. 7239-0092-001 „Gebüsch- und Altgrasbiotopkomplex nördlich vom „Weinberg“ zwischen Ascholtshausen und Mitterhaselbach“
- Nr. 7239-0092-002 „Gebüsch- und Altgrasbiotopkomplex nördlich vom „Weinberg“ zwischen Ascholtshausen und Mitterhaselbach“ (Hierbei überlagert die aus der Biotopkartierung Bayern stammende digitale Umgrenzung des Biotops den Geltungsbereich des Plangebietes. Infolge der Bestandsbegehung im Februar 2024 und aufgrund der Luftbilddaufnahmen wurde festgestellt, dass der digitale von dem tatsächlichen Umgriff der Biotopfläche abweicht. Daher wurde der Umgriff des Geltungsbereiches so gewählt, dass diese Biotopfläche außerhalb des Plangebietes zu liegen kommt.)

Im Westen und Süden befindet sich folgendes Biotop mit amtlicher Nummer und Beschreibung:

- Nr. 7238-0243-001 „Mischwald nördlich Galling“
- Nr. 7238-0240-002 „Feuchtbiotopkomplex nordwestlich Galling“
- Nr. 7239-0091-001 „Hecke an Wegböschung bei Galling“
- Nr. 7239-0087-001 „Laubwaldbestände bei Weinberg“



Luftbild mit Biotopkartierung und Geltungsbereich.

Quelle: BayernAtlas-Online, 02/2024 und mks Architekten-Ingenieure GmbH

14.2.4. Schutzgebiete nach Wasserrecht

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten sowie außerhalb von vorläufig gesicherten, ermittelten oder festgesetzten Überschwemmungsgebieten.

Im östlichen Planbereich reicht der obere Teil eines wassersensiblen Bereiches hinein. Dieser Bereich resultiert aus einer natürlichen Geländesenke, die das obere Ende des Einzugsgebietes in Richtung Süden und Südwesten zum Haselbach bildet. Ein Gewässer ist nicht vorhanden, das Niederschlagswasser fließt wild über die Geländemulde natürlich ab, Durch das Vorhaben wird die Oberflächengestalt des Geländes nicht verändert, es ist mit keinen nachteiligen Auswirkungen auf den Oberflächenabfluss im wassersensiblen Bereich zu rechnen.

14.3. Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Nachfolgend wird der aktuelle Zustand des Plangebietes und die vorgesehene Nutzung bezogen auf die zu berücksichtigenden Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nrn. 7a BauGB (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt), 7c BauGB (Mensch, Gesundheit), 7d BauGB (Kulturgüter und sonstige Sachgüter) sowie 7 i BauGB (Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter untereinander) dargestellt und die Umweltauswirkungen des Vorhabens bewertet.

14.3.1. Schutzgut Mensch

Bestand:

Das Plangebiet liegt abseits von zusammenhängenden Wohnbauflächen. Der Geltungsbereich des Vorhabens liegt ca. 190 m nördlich der Hofstelle Galling und ca. 320 m westlich des Dorfgebietes von Ascholtshausen und ist durch eine Mischung aus Verkehrsinfrastruktur, Landwirtschaft und Waldflächen geprägt.

Auswirkungen:

Während der Bauzeit kommt es durch den Baustellenverkehr zu einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen. Die Arbeiten für die Fundamentierung und Errichtung der Anlage verursachen zeitlich begrenzt Lärm. Die Anbindung der Baustelle des „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Galling Nord“ kann von Südosten her über die Gemeindeverbindungsstraße Ascholtshausen – Oberhaselbach und den Feldwegen nordöstlich, nordwestlich und innerhalb des Plangebietes erfolgen.

Elektromagnetische Wellen:

Der bezogen auf die Wohnbebauung nächstgelegene Standort für die Trafostation 12 weist einen Abstand von ca. 285 m zum Wohnhaus Galling 3 auf. Da elektromagnetische Felder nur im Nahbereich (wenige Meter um den Trafo) wirken, kann eine Überschreitung der in Anhang 2 der 26. BImSchV vorgegebenen Grenzwerte für elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte an den nächstgelegenen Immissionsorten ausgeschlossen werden.

Lichtimmissionen auf Wohnbebauung:

Bezüglich potenzieller Blendwirkungen wird im Infoblatt: Lichtimmissionen – „Immissionsrechnung bei Fotovoltaik- und Windkraftanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt vom Oktober 2010 von Blendwirkungen auf benachbarte Wohnbebauung ausgegangen. Relevante Immissionsorte sind dabei Wohngebäude im Westen und Osten einer Photovoltaik-Anlage sofern sie nicht weiter als 100 Meter vom nächstgelegenen Modul entfernt liegen.

Im Westen der geplanten Photovoltaikanlage befinden sich keine Wohngebäude. Die nächstgelegenen Wohngebäude am nordwestlichen Ortsrand von Ascholtshausen sind ca. 320 m entfernt, die Wohngebäude der Hofstelle Galling sind ca. 190 m entfernt und liegt südlich der geplanten Anlage. Daher ist im Hinblick auf Reflexionen keine Relevanz gegeben.

Lichtimmissionen im Straßenverkehr:

Bezüglich potenzieller Blendwirkungen auf den Straßenverkehr werden im Infoblatt: Lichtimmissionen – „Immissionsrechnung bei Fotovoltaik- und Windkraftanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt vom Oktober 2010 keine Aussagen getroffen.

Gemeindeverbindungsstraße Ascholtshausen - Oberhaselbach:

Das Plangebiet liegt ca. 120 m nordöstlich der GVS Ascholtshausen - Oberhaselbach. Aufgrund der Lage sind Blendungen für den Verkehr in beiden Fahrtrichtung nicht auszuschließen.

Ein Blendschutz-Gutachten zur Beurteilung nachteiliger Auswirkungen auf den Straßenverkehr durch Reflexionen wird im weiteren Verfahrensverlauf dem vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grün-

ordnungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Galling Nord“ beilegt und die Ergebnisse berücksichtigt.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch zu erwarten. Im Hinblick auf Lichtimmissionen durch Reflexionen ist das Vorhaben noch zu untersuchen, eine abschließende Bewertung nicht möglich.

14.3.2. Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt

Bestand:

Die intensiv genutzten Ackerflächen haben geringe Bedeutung für Natur und Landschaft. Die im Norden, Osten und Süden angrenzenden Gehölzbestände haben lokale Bedeutung als gliedernde Landschaftselemente. Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Schutzgebieten im Sinne der § 23-25 und 27-29 BNatSchG und hat keine Bedeutung für den Biotopverbund (§ 21 BNatSchG).

Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG:

Zur Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auf gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) wurde vom Vorhabensträger eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) beauftragt.

Die Ergebnisse werden im weiteren Verfahren berücksichtigt.

Bewertung:

Aussagen zur Erheblichkeit der Auswirkungen durch das Vorhaben für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt können derzeit noch nicht getroffen werden.

14.3.3. Boden

Bestand:

Die für das Plangebiet besonders relevanten Bodenteilfunktionen sollen im Folgenden betrachtet werden. Bewertungsgrundlagen:

- UmweltAtlas Boden (<https://www.umweltatlas.bayern.de>)
- Übersichtsbodenkarte von Bayern (M 1: 25.000)
- Bodenschätzungsübersichtskarte (M 1: 25.000)

Bodentyp: In der Übersichtsbodenkarte M 1:25:000 (UmweltAtlas Bayern, LfU, 2023) werden für das Gebiet mehrere Bodentypen beschrieben: In den tieferen Bereichen befindet sich fast ausschließlich Braunerde, unter Wald podsolig, aus Kiessand bis Sandkies (Molasse) und fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium). In den höheren Bereichen des Geltungsbereiches erstrecken sich überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss) und fast ausschließlich Braunerde aus flachem Lehm bis Schluff (Lösslehm) oder Kryolehm bis -schluff (Lösslehm, Molasse) über Molasseablagerungen mit weitem Bodenartenspektrum. Die geologische Einheit ist oberer Quarzrestschotter und älterer Teil der Oberen Süßwassermolasse.

Als Baugrund wird der Boden hier stellenweise als bindige, feinkörnige Lockergesteine, als auch als nichtbindige Lockergesteine (mitteldicht bis dicht gelagert) angegeben. Es ist von einer mittleren bis stellenweise hohen natürlichen Ertragsfähigkeit auszugehen.

Bodenteilfunktionen (§ 2 BBodSchG)	Bewertungs-Grundlagen	Bewertung	Wertstufe
Standortpotential für die natürliche Vegetation	UmweltAtlas Boden: mittel	Carbonatfreie Standorte mit mittlerem und stellenweise geringem Wasserspeichervermögen. Nichtwaldstandorte. Teilweise sehr trockene carbonatfreie Standorte.	3 (mittel)
Wasserrückhaltevermögen bei Starkniederschlägen	UmweltAtlas Boden: mittel	Potential als Wasserspeicher: mittel bis hoch	3 (mittel)
Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden (Acker)	Ackerzahl aus Bodenschätzung: 32-66	Ertragsfähigkeit mittel	3 (mittel)
Gesamtwert			3 (mittel)

Der Gesamtwert der betrachteten Bodenfunktionen im Plangebiet wird als mittel eingestuft (mittlere Funktionserfüllung). Eine hohe Schutzwürdigkeit ist nicht gegeben.

Auswirkungen:

Durch die Art der Fundamentierung der baulichen Anlagen mittels Rammfundamenten sind erhebliche Bodeneingriffe nicht erforderlich. Erdarbeiten sind ausschließlich für die Leitungsgräben der Hauptleitung sowie punktuell für den Unterbau der Trafostationen erforderlich. Kabel für die Anbindung von Wechselrichtern bzw. Unterverteilern werden maximal auf Pflugsohlentiefe (ca. 40 cm) verlegt, sodass ein Eingriff in ungestörte Bodenschichten unterbleibt. Bei den Bauarbeiten werden auf der Fläche Fahrzeuge mit Terra-Bereifung oder Kettenlaufwerken mit geringem Bodendruck verwendet. Auch dadurch können Beeinträchtigungen bisher ungestörter Bodenschichten vermieden werden.

Die bautechnisch und anlagenbedingte geringe Bodenversiegelung hat keine Veränderung der Bodengestalt zur Folge. Die Begrünung und anschließende extensive Nutzung unter und zwischen den Modulen führt zu einer Verringerung von Stoffeinträgen in den Boden (fehlende regelmäßige Düngung) und einem Wegfall der permanenten Bodenbearbeitung. Dadurch kann sich eine stabile Bodenlebewelt entwickeln, die zu einer Verbesserung der Filter- und Pufferfunktion führt. Durch die Nutzungsänderung werden landwirtschaftliche Flächen für die Dauer des Anlagenbestandes der Produktion entzogen. Wegen der geringen Eingriffe in den Boden und der festzusetzenden Rückbauverpflichtung für alle baulichen Anlagen bei Aufgabe der geplanten Nutzung ist dies als befristete Auswirkung einzustufen.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Boden zu erwarten.

14.3.4. Wasser

Bestand:

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten sowie außerhalb von vorläufig gesicherten, ermittelten oder festgesetzten Überschwemmungsgebieten.

Im östlichen Planbereich reicht der obere Teil eines wassersensiblen Bereiches hinein. Der weitaus überwiegende Teil des Plangebietes befindet sich auf einer Kuppenlage, die mäßig steil nach Südosten, Süden und Westen abfällt. Die Höhenunterschiede betragen zwischen 20 und 29 m. Das Niederschlagswasser versickert vor Ort oder läuft entsprechend der Oberflächengestalt überwiegend nach Süden und Westen ab. Die Flächen weisen im Hinblick auf die Rückhaltung von Niederschlägen eine mittlere bis hohe Kapazität auf.

Das Niederschlagswasser versickert vor Ort oder läuft entsprechend der Oberflächengestalt überwiegend nach Südwesten und Süden ab. Die Flächen weisen im Hinblick auf die Rückhaltung von Niederschlägen eine mittlere bis hohe Kapazität auf.

Auswirkungen:

Der wassersensible Bereich resultiert aus einer natürlichen Geländesenke, die das obere Ende des Einzugsgebietes in Richtung Süden und Südwesten zum Haselbach bildet. Ein Gewässer ist nicht vorhanden, das Niederschlagswasser fließt wild über die Geländemulde natürlich ab.

Daten zu den Grundwasserverhältnissen liegen aus Grundwassermessstellen der Deponie Oberhaselbach vor, die sich ca. 1.500 m westlich des Plangebietes befindet. Bei der Messstelle GWM2c wurde am 08.08.2022 ein Grundwasserspiegel von 417,74 m ü. NHN gemessen. Die geplanten Modultische liegen am tiefsten Geländebereich im Südosten bei einer Geländehöhe von ca. 423,50 m ü. NHN, so dass bei einer Annahme ähnlicher Grundwasserverhältnisse das Grundwasser ca. 5,76 m unter dem Urgelände zu erwarten ist. Bei einer Einbindetiefe der Rammfundamente von ca. 2 m liegt der zu erwartende Grundwasserspiegel ca. 3,76 m tiefer. Somit kann ein Eindringen der Rammfundamente in Grundwasser bei einem Grundwasserspiegel von 417,74 m ü. NHN mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Durch die vorgesehene Nutzung werden die Flächen mit Modulen überstellt, die zu einer Konzentration des Niederschlagswasserabflusses führen. Das Wasser kann jedoch vor Ort in den als Wiesenflächen anzulegenden Flächen breitflächig versickert werden. Da die Bodenversiegelungen bautechnisch bedingt sehr gering sind, ist mit keiner Verschlechterung der Versickerungsfähigkeit zu rechnen. Das Wasser steht dem lokalen Kreislauf weiterhin zur Verfügung. Aufgrund der extensiven Nutzung werden potenzielle stoffliche Belastungen des Wassers verringert.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

14.3.5. Luft

Bestand:

Das Plangebiet liegt außerhalb wichtiger Luftaustauschbahnen.

Auswirkungen:

Luftbelastungen entstehen temporär durch den Baustellenverkehr (Abgase und Stäube), haben jedoch keine nachhaltige Auswirkung. Von der Anlage selbst gehen keine Belastungen der Luft aus. Die Ausrichtung der Module in Ost-West-Richtung, die geringe bauliche Höhe und die abschirmenden und gliedernden Bepflanzungen haben keinen wesentlichen Einfluss auf den Luftaustausch.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Luft zu erwarten.

14.3.6. Klima

Bestand:

Das Plangebiet weist eine leichte Kuppenlage auf, die nach Südosten, Süden und Westen abfällt. Die Hanglagen liegen außerhalb relevanter Frischluft- und Kaltluftabflussbahnen. Das Mikroklima wird durch die extensiv bewirtschaftete Bodenbedeckung im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung bestimmt und unterliegt geringen Schwankungen.

Auswirkungen:

Die baulichen Anlagen sind aufgrund der geringen Höhe, der Bauart und der Ausrichtung nicht geeignet, Frischluftentstehungsgebiete oder Kaltluftabflussgebiete zu beeinträchtigen. Die bauli-

chen Anlagen stellen kein Abflusshindernis für Kaltluft dar, da diese unter den offenen Tischanlagen hindurchfließen kann. Gleiches gilt für Frischluft.

Durch die Begrünung der Flächen außerhalb des Sicherheitszaunes mit Gehölzen und der Ansaat der Wiesenflächen können sich aufgrund der stetigen Bodenbedeckung, der erhöhten Verdunstung und der bodennahen Windabschirmung Verbesserungen des kleinräumigen Lokalklimas und ein stabiles Mikroklima ergeben.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Klima zu erwarten.

14.3.7. Landschafts- und Ortsbild

Bestand:

Das Plangebiet liegt abseits von zusammenhängenden Wohnbauflächen. Der Geltungsbereich des Vorhabens liegt ca. 190 m nördlich der Hofstelle Galling und ca. 320 m westlich des Dorfgebietes von Ascholtshausen.

Der Landschaftsraum im Gebiet Galling und Ascholtshausen ist vor allem durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Aufgrund des mäßigen Anteils von Gehölzstrukturen, Hecken u. ä. ist die Landschaft einigermaßen gegliedert. Das Plangebiet ist durch die umgebenen überwiegend bewaldeten Hügel optisch weitgehend abgeschirmt, eine exponierte Lage mit Fernwirkung ist nicht gegeben.

Auswirkungen:

Durch die Errichtung der Solarmodule kommt es zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes, da die auf den Untergestellen montierten Solarmodule aufgrund der Anlagengröße und der Moduloberfläche als technisch wahrgenommen werden. Durch abschirmende Pflanzungen an den Außengrenzen im Nordosten, Osten, Süden und Westen und den bestehenden Waldstrukturen im Nordwesten ist eine angemessene landschaftsgerechte Einbindung sichergestellt.

Zum Ort Galling wird insbesondere die Südseite der Anlagen zur Ortschaft hin durch eine 20 m breite, mit 10-reihigen Hecken bepflanzte Grünzone abgeschirmt, so dass nachteilige Auswirkungen auf das Ortsbild nicht zu erwarten sind.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

14.3.8. Erholungseignung

Bestand:

Das Plangebiet liegt abseits von maßgeblichen Naherholungsräumen des Marktes Mallersdorf-Pfaffenberg. Diese werden fast ausschließlich durch die Anlieger zur landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Flächen sowie von den örtlichen Bewohnern für Spaziergänge genutzt.

Auswirkungen:

Durch die Anlage wird das bestehende Wegenetz nicht verändert. Von der Anlage selbst sind keine Auswirkungen auf die Erholungseignung zu erwarten. Durch die festgesetzten Randeingrünungen ist mit einer landschaftlich angemessenen Einbindung zu rechnen.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Erholungseignung zu erwarten.

14.3.9. Kulturgüter / Sonstige Sachgüter

Bestand:

Im Planbereich sind keine Bau- und Bodendenkmäler verzeichnet, ein Vorkommen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Sonstige Sachgüter sind nicht bekannt.

Auswirkungen:

Durch die Art der Fundamentierung der baulichen Anlagen mittels Rammfundamente sind flächige Bodeneingriffe nicht erforderlich. Erdarbeiten sind ausschließlich für die Leitungsgräben der Hauptleitungen sowie punktuell für den Unterbau der Trafostation erforderlich. Kabel für die Anbindung von Wechselrichtern bzw. Unterverteilern werden maximal auf Pflugsohlentiefe (ca. 40 cm) verlegt, so dass ein Eingriff in ungestörte Bodenschichten unterbleibt. Bei den Bauarbeiten werden auf der Fläche Fahrzeuge mit Terra-Bereifung oder Kettenlaufwerken mit geringem Bodendruck verwendet. Auch dadurch können Beeinträchtigungen bisher ungestörter Bodenschichten vermieden werden.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter noch nicht abschätzbar. Sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

14.4. Entwicklung des Gebietes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Flächen als landwirtschaftliche Nutzflächen erhalten und werden weiter bewirtschaftet.

Der Markt Mallersdorf-Pfaffenberg kann das Ziel, erneuerbare Energien verstärkt zu fördern nicht erreichen.

Für das ortsansässige mittelständische Bauunternehmen würde dies bedeuten, dass die kurzfristig erforderliche Umstellung der Asphaltmischanlage Oberlindhart auf eine wasserstoffbasierte Energieversorgung auf der Grundlage regenerativer Energieträger nicht realisierbar wäre. Dadurch würde die gesellschaftlich geforderte Transformation zu einer klimaneutralen Betriebsweise behindert und die Wettbewerbsfähigkeit des Betriebs an Markt geschwächt. Dies würde zu einer Verschlechterung der Standortbedingungen für den Betrieb führen.

14.5. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter wurden im Bebauungsplan nachfolgende Festsetzungen getroffen:

Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

- Festsetzung von Heckenpflanzungen mit standortgerechten heimischen Sträuchern und Bäumen und artenreichen, extensiven Wiesenflächen außerhalb des Sicherheitszaunes der Anlage. Breite mindestens 5 m, zur Abschirmung Richtung Galling Breite 20 m mit 10-reihiger Bepflanzung.
- Erhalt der Durchgängigkeit der Einfriedungen für Kleintiere, bodengebundene Vögel und Niederwild (15 cm Bodenfreiheit Sicherheitszaun).
- Anlage von artenreichen, extensiven Wiesenflächen im gesamten Anlagenbereich. Verbot von Düngung und Spritzmitteleinsatz.
- Verbot der Anlagenbeleuchtung.

Schutzgüter Boden / Wasser

- Fundamentierung der Tischanlagen mit Rammfundamenten.
- Verlegung von Kabeln in max. 40 cm Tiefe, Verwendung bodenschonender Bereifung bei Baufahrzeugen.
- Keine Veränderung der natürlichen Bodengestalt.
- Kein Düngemittel- und Spitzmitteleinsatz zur Vermeidung stofflicher Belastungen auf den Wiesenflächen.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

- Begrenzung der zulässigen Höhe der Module auf maximal 4,50 m und von Einfriedungen auf 2,25 m.
- Pflanzung von Hecken mit heimischen Gehölzen an den relevanten Abschnitten der Außenseiten.

Schutzgut Kulturgüter

- Verlegung von Kabeln in max. 40 cm Tiefe, Verwendung bodenschonender Bereifung bei Baufahrzeugen.
- Keine Veränderung der natürlichen Bodengestalt.

14.6. Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Die Errichtung der Photovoltaikanlagen ist geeignet, einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG zu verursachen. Maßgeblich für diese Einstufung sind die durch die Inanspruchnahme der Flächen einhergehenden Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes sowie die Inanspruchnahme von Boden durch Überbauung. Die großflächigen, technischen Anlagenteile führen zu einer nachhaltigen Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. In der verbindlichen Bauleitplanung ist gemäß Bundesnaturschutzgesetz die naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung anzuwenden.

14.7. Eingriffsbewertung / Ermittlung des Kompensationsbedarfs

14.7.1. Grundlagen

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt auf Basis der Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur „Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“, Stand 10.12.2021.

In Punkt 1.9 des Schreibens werden die Grundlagen der bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung abgehandelt. Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen spezifische Hinweise gegeben. Diese gelten ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen.

14.7.2. Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

Für das Vorhaben wurden nachfolgenden grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt:

- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche (z. B. amtlich kartierte Biotope, Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz – BBodSchG).
- Vermeidung von Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern durch Begrenzung der Verlegetiefe für Kabel auf 40 cm (Pflugsohlentiefe). Verwendung punktueller Fundamente (Rammfundamente) für Untergestelle der Tische.
- 15 cm Abstand des Sicherheitszaunes zum Boden zur Aufrechterhaltung der Durchgängigkeit für Kleintiere.
- Keine Veränderung der Bodenoberfläche. Abgrabungen bei Trafostationen auf 40 cm (Pflugsohlentiefe) begrenzt. Keine Befestigung von Zufahrten.

14.7.3. Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen

Für das Vorhaben werden nachfolgenden Vermeidungsmaßnahmen durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen umgesetzt:

- Pflanzung von mindestens zweireihigen Baum-Strauch-Hecken an den landschaftlich relevanten Außengrenzen zur Einbindung in das Landschaftsbild.
- Grundflächenzahl (GRZ = Maß der baulichen Nutzung) < 0,5. Die Ermittlung der Grundflächenzahl ist für das Vorhaben Anlage 2 zum Bebauungsplan im Maßstab 1 : 2.500 dargestellt. Die GRZ ist in den drei Baufeldern jeweils kleiner 0,5.
- Abstand zwischen den Modulreihen mindestens 3 m besonnte Streifen: Die Abstände der Modulreihen liegen im Regelfall bei 3,50 m. Das Mindestmaß von 3 m wird eingehalten.
- Modulabstand zum Boden mindestens 0,80 m ist eingehalten. Derzeit sind 1,20 m vorgesehen. Siehe dazu im B-Plan Prinzipschnitt Tischanlage M 1:50.
- Entwicklung von artenreichem Grünland auf den nicht durch Pflanzungen beanspruchten Flächen außerhalb des Sicherheitszaunes sowie unter den Modultischen und zwischen den Reihen innerhalb des Sicherheitszaunes. Die Flächen sind mit autochthonem Saatgut für magere Flachland-Mähwiesen, Ursprungsgebiet 16 (Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) zu begrünen.
- Düngung und Spritzmitteleinsatz sind im gesamten Geltungsbereich unzulässig.
- Pflege der Wiesenflächen im gesamten Geltungsbereich:
Die Wiesenflächen sind in den ersten 5 Jahren ca. 3-4 mal jährlich zu mähen (Aushagerung), danach ist eine zweimalige Mahd pro Jahr auszuführen. Schnittzeiträume:
1. Schnitt frühestens ab dem 15.06.
2. Schnitt 01.09. - 30.09. (optimaler Schnitt 01.09.-15.09).

Das Mähen ist mit insektenfreundlichen Mähwerken (Doppelmesser- oder Fingermessermähwerke) auszuführen. Kreiselmäherwerke sind unzulässig. Die Schnitthöhe darf 10 cm nicht unterschreiten. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Mulchen ist nicht zulässig. Zulässig ist eine standortangepasste Beweidung der Wiesenflächen, die den extensiven Charakter erhält. Die Besatzdichte (GVE/ha) darf 1,0 nicht überschreiten und ist vorher mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Straubing-Bogen abzustimmen.

Der Ausgangszustand der Anlagenflächen ist als „intensiv bewirtschafteter Acker“, Biotopnutzungstyp A11 gemäß Biotopwertliste BayKompV einzustufen. Die Bewertung des Ausgangszustandes der Flächen ist in Anlage 1 zum Bebauungsplan im Maßstab 1:2.500 dargestellt.

Bei Umsetzung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. Es ist kein Ausgleichsbedarf erforderlich.

14.7.4 Vermeidung und Ausgleich Landschaftsbild

Aufgrund ihrer technischen Gestalt sind PV-Freiflächenanlagen landschaftsfremde Objekte, die das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden nachfolgende Maßnahmen umgesetzt:

- Errichtung von Modultischen mit flacher Neigung von 20° und geringer Bauhöhe von max. 4,50 m verringert die Fernwirkung.

Die nicht durch bestehende Hecken- und Gehölzstrukturen oder die Topografie abgeschirmten Seiten der Anlagen können in die freie Landschaft wirken. Daher sind ergänzende Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz des Landschaftsbildes vor Beeinträchtigungen erforderlich. Hierfür werden nachfolgende Maßnahmen umgesetzt:

- Pflanzung von mindestens zweireihigen Hecken mit autochthonen Gehölzen an den landschaftlich relevanten Außengrenzen der baufelder.

- Pflanzung einer 10-reihigen Baum-Strauch-Hecke entlang der Südseite in einer Breite von 20 m zur Abschirmung der Anlagen zum des Ort Galling.

Durch die festgesetzten Eingrünungsmaßnahmen ist eine adäquate landschaftliche Einbindung sichergestellt. Die Anlagenflächen erstrecken sich nördlich von Galling in eine Talsenke, die sich nach Süden zur Gemeindeverbindungsstraße Oberhasel-bach – Ascholtshausen öffnet. Hier ist eine Abschirmung zur Straße hin aufgrund der Hanglage nicht vollständig möglich, eine Fernwirkung ist jedoch durch den südlich angrenzenden Hügel des Weinberges nicht möglich.

Weitere Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

14.8. Planungsalternativen

Die Plankonzeption innerhalb des Geltungsbereiches wird wesentlich durch die vorgesehene Nutzung bestimmt. Aufgrund der Art der vorgesehenen baulichen Anlagen sind für die Grundzüge der Planung keine wesentlichen konzeptionellen Alternativen möglich. Da keine besonderen Erfordernisse an die Erschließung der Flächen besteht und durch die vorliegende Plankonzeption den wesentlichen öffentlichen und privaten Belangen angemessen Rechnung getragen werden kann, lässt eine weitere Untersuchung von Planungsalternativen keine wesentliche Änderung der Plankonzeption erwarten.

14.9. Methodik / Grundlagen

Für die Erarbeitung des Umweltberichtes wurden nachfolgende Grundlagen herangezogen:

- Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan Markt Mallersdorf-Pfaffenberg.
- Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur „Bau- und landschaftsplanerischen Behandlung von Freiflächen-photovoltaikanlagen, Stand 10.12.2021.
- Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV), Stand 28.02.2014, mit redaktionellen Änderungen vom 31.03.2014.
- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand 04/2022.
- Biotopkartierung Bayern, Daten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Stand 2023.
- ABSP Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Straubing-Bogen, Stand 2007.
- ASK Artenschutzkartierung Landkreis Straubing-Bogen, Daten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Stand 2020.
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Stand 01.06.2023.
- Landschaftsrahmenplan Region 12, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand 31.03.2011.
- Regionalplan Donau-Wald (RP12), Stand 13.04.2019.
- UmweltAtlas Bayern Online, Bayer. Landesamt für Umwelt, Fachbereiche Boden, Geologie, Stand 02/2024.
- BayernAtlas Online, Bayer. Landesamt für Umwelt, Stand 02/2024.
- Örtliche Erhebungen, mks Architekten-Ingenieure GmbH, 02/2024.

14.10. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aus der Durchführung der verbindlichen Bauleitplanung resultieren:

Bepflanzungen:

Die zielgemäße Entwicklung der Heckenpflanzungen ist in Abständen von 5 Jahren zu prüfen. Nach 15 Jahren kann bei ausreichender Entwicklung die Überwachung eingestellt werden.

Begrünungen:

Die zielgemäße Entwicklung des mäßig extensiv genutzten, artenreiches Grünlandes (FFH Lebensraumtyp 6510) ist 8 Jahre nach Erstanlage durch ein Monitoring zu überprüfen (vgl. textliche Festsetzung III 0.6.1.).

Einfriedung:

Die Aufrechterhaltung der Durchgängigkeit für Kleintiere und Niederwild ist nach Errichtung der Anlage und Beseitigung des Wildschutzzaunes zu prüfen.

14.11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zur Unterstützung eines ortsansässigen Bauunternehmens bei der erforderlichen Transformation zu einer klimaneutralen Betriebsweise sowie zur Förderung der Erzeugung regenerativer Energien soll im Gebiet des Marktes Mallersdorf-Pfaffenberg durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Galling Nord“ die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer voraussichtlichen installierten elektrischen Leistung von ca. 20,9 MW ermöglicht werden.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter wurden in einer Umweltprüfung dargelegt, die Inhalte sind im vorliegenden Umweltbericht ausgeführt. Aufgrund der Art der vorgesehenen Nutzung sind bezogen auf die Schutzgüter überwiegend geringe bis mittlere Umweltauswirkungen zu erwarten. Auswirkungen auf das Schutzgut Arten können zurzeit noch nicht abschließend beurteilt werden.

Durch Festsetzungen hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung sowie Festsetzungen zur Grünordnung wurden insbesondere die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Arten und Biotope sowie Landschaftsbild reduziert. Durch Maßnahmen zur ökologischen Gestaltung und Pflege der Anlagen können Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft innerhalb des Anlagenbereiches kompensiert werden. Weitere Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Im Ergebnis sind die Auswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Galling Nord“ voraussichtlich als umweltverträglich zu werten. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nicht zu erwarten.

Die abschließende tabellarische Bewertung der Schutzgüter soll einen unmittelbaren Überblick geben und erfolgt in drei Stufen: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

SCHUTZGUT	Baubedingte Erheblichkeit	Anlagenbedingte Erheblichkeit	Betriebsbedingte Erheblichkeit	Gesamtbewertung
Mensch	gering	gering	gering	gering
Tiere, Pflanzen, Artenvielfalt	derzeit nicht abschätzbar	derzeit nicht abschätzbar	derzeit nicht abschätzbar	derzeit nicht abschätzbar
Boden	gering	gering	gering	gering
Wasser	gering	gering	gering	gering
Luft/ Klima	gering	gering	gering	gering
Landschaftsbild	mittel	mittel	gering	mittel

Erholungseignung	gering	gering	gering	gering
Kulturgüter	gering	gering	gering	gering
Sonstige Sachgüter	-	-	-	keine Betroffenheit

15. Unterlagenverzeichnis

Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Galling Nord“ sind folgende Unterlagen:

Pläne:

- Plan B 1.0 Vorhabenbezogener Bebauungs- und Grünordnungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Galling Nord“ mit Festsetzungen / Verfahrenshinweisen, M 1 : 1.000.
- Plan B 1.1 Anlage 1 – Flächennutzung Bestand, M 1 : 2.500.
- Plan B 1.2 Anlage 2 – Berechnung der Grundflächenzahl (GRZ), M 1 : 2.500.

Texte:

- Begründung / Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Galling Nord“, Seite 1- 34.